

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP04/019702

International filing date: 22 December 2004 (22.12.2004)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-132745
Filing date: 28 April 2004 (28.04.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 17 February 2005 (17.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

22.12.2004

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日 2004年 4月28日
Date of Application:

出願番号 特願2004-132745
Application Number:
[ST. 10/C] : [JP2004-132745]

出願人 フマキラー株式会社
Applicant(s):



2005年 2月 4日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川

洋

【書類名】 特許願
【整理番号】 P40069
【提出日】 平成16年 4月28日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 A01M 13/00
【発明者】
 【住所又は居所】 広島県佐伯郡大野町梅原 2-11-8
 【氏名】 河村 真也
【発明者】
 【住所又は居所】 広島県廿日市市四季が丘上 7-15
 【氏名】 山崎 聰
【発明者】
 【住所又は居所】 広島県廿日市市住吉 2-9-23
 【氏名】 山本 和則
【発明者】
 【住所又は居所】 広島県広島市西区井口 4丁目 31-3
 【氏名】 武井 康治
【発明者】
 【住所又は居所】 広島県広島市佐伯区楽々園 1丁目 4-18
 【氏名】 城 雄郎
【特許出願人】
 【識別番号】 000112853
 【氏名又は名称】 フマキラー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100073818
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 浜本 忠
【選任した代理人】
 【識別番号】 100096448
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 佐藤 嘉明
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 024497
 【納付金額】 16,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9717434

【書類名】特許請求の範囲**【請求項 1】**

揮散性の薬剤を収める薬剤容器1と送風機2とを備えて、送風機2により吸込口3から空気を吸い込み、薬剤容器1より揮散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口4から放散する装置本体5と、

装置本体5とは別体となり、装置本体5の送風機2の動力源7を備える電源本体8と、電源本体8の動力源7から装置本体5の送風機2に通電するために装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9と、

から構成したことを特徴とする送風式薬剤放散装置。

【請求項 2】

前記連結コード9は装置本体5又は／及び電源本体8に対して取り外し可能にしたことと特徴とする請求項1記載の送風式薬剤放散装置。

【請求項 3】

前記装置本体5に被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付けたことを特徴とする請求項1又は請求項2記載の送風式薬剤放散装置。

【請求項 4】

前記電源本体8に被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付けたことを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3記載の送風式薬剤放散装置。

【請求項 5】

前記連結コード9に被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付けたことを特徴とする請求項1又は請求項2又は請求項3又は請求項4記載の送風式薬剤放散装置。

【書類名】明細書

【発明の名称】送風式薬剤放散装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、装置本体内に殺虫、忌避、消臭、芳香、防菌防黴等の目的に供する揮散性の薬剤を収める薬剤容器と送風機とを備えて、送風機により吸込口から空気を吸い込み、薬剤容器より揮散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口から放散する送風式薬剤放散装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、送風機により吸込口から空気を吸い込み、薬剤容器より揮散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口から放散する送風式薬剤放散装置としては、図10、図11に示すように、装置本体41の上面に空気を吸い込むための吸込口42を形成すると共に、その側面に吸い込んだ空気と共に揮散した薬剤を放散する放出口43を形成する。そして、装置本体41の上面の吸込口42には薬剤を収める薬剤容器44を備え、この薬剤容器44は内部に揮散性の薬剤を収めると共に、上面と下面とに年輪型スリット状の開口部45を形成し、この上面と下面とに形成した開口部45を介して空気が流通するようになっている。さらに、この装置本体41の内部には送風機46を備えると共に、この送風機46の両側に動力源となる電池47を収納して、この電池47により送風機46を動かすようにしている。

【0003】

このように装置本体41を構成することで、電池47により動く内部に備えた送風機46によって、上面に形成する吸込口42から空気を吸い込み、吸い込んだ空気が薬剤容器44内を通過する。そして、薬剤容器44内を通過した空気と共に揮散した薬剤が側面に形成した放出口43から外部に放散するようになっている。

【0004】

一方、前記装置本体41にあっては、例えば、人の手首等に装着可能にするための着用バンド48を取り付けている。この着用バンド48は柔軟性を有する薄細長形状となり、端部にバックル49を備えたもので、この着用バンド48により使用者の手首等に装置本体41を装着できるようにしている。これにより、当該送風式薬剤放散装置を手首等にめで使用することができる。

【0005】

【特許文献1】特開2004-24161号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

かかる従来の送風式薬剤放散装置にあっては、装置本体に揮散性の薬剤を収める薬剤容器と、この薬剤容器から揮散した薬剤を放出口から外部に放散するための送風機と、さらに一番の重量物となる送風機を動かす動力源である電池をそれぞれ備えていた。このため、装置本体は大型化し、かつ重量が重くなり、使用者が装置本体の大型化や重い重量によって、非常に使用しづらくなるといった問題が生じるおそれがあった。特に、使用者が当該送風式薬剤放散装置を手首等にめで使用する場合、その大型化、重量感によって不快な思いを感じることがあった。

【0007】

そこで、本発明は、上記の問題を解消するために、装置本体の小型化や軽量化を図り、実際に使用する際の使用者の不快感等をなくして、快適に使用することのできる送風式薬剤放散装置を提供することを、その課題とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

第一の発明は、揮散性の薬剤を収める薬剤容器と送風機とを備えて、送風機により吸込

口から空気を吸い込み、薬剤容器より揮散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口から放散する装置本体と、装置本体とは別体となり、装置本体の送風機の動力源を備える電源本体と、電源本体の動力源から装置本体の送風機に通電するために装置本体と電源本体とにわたって連結する連結コードと、から送風式薬剤放散装置を構成する。

【0009】

第二の発明は、第一の発明において、連結コードを装置本体又は／及び電源本体に対して取り外し可能にする。

【0010】

第三の発明は、第一又は第二の発明において、装置本体に被装着物に装着可能にするための装着手段を取り付ける。

【0011】

第四の発明は、第一又は第二又は第三の発明において、電源本体に被装着物に装着可能にするための装着手段を取り付ける。

【0012】

第五の発明は、第一又は第二又は第三又は第四の発明において、連結コードに被装着物に装着可能にするための装着手段を取り付ける。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、送風式薬剤放散装置を、装置本体と、電源本体と、連結コードとから構成することにより、一番の重量物となる動力源を備える電源本体を装置本体と別体にすることことができ、装置本体の小型化、軽量化を図ることにより、例えば、使用者が当該送風式薬剤放散装置の装置本体を手首等にはめて、電源本体をズボンや服のポケット等にしまって使用する場合、装置本体の小型化、軽量化により不快な思いを感じることなく、極めて快適に使用することができる。

【0014】

また、装置本体又は電源本体に対して連結コードを取り外し可能にしたことにより、当該送風式薬剤放散装置における装置本体又は／及び電源本体を被装着物に装着した後に装置本体又は電源本体に連結コードを連結すれば良く、装置本体あるいは電源本体の被装着物への装着が非常に簡単に行うことができる。

【0015】

さらに、装置本体又は電源本体又は連結コード、さらにはそれらの複数に被装着物に装着可能にするための装着手段を取り付けたことにより、当該送風式薬剤放散装置を被装着物に容易に装着することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

本発明による送風式薬剤放散装置の一形態について説明する。この送風式薬剤放散装置は、基本的に、図1、図2、図3に示すように、薬剤を収める薬剤容器1と送風機2とをそれぞれ備え、この送風機2により吸込口3から空気を吸い込み、薬剤容器1より揮散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口4から放散する装置本体5と、装置本体5とは別体となり、装置本体5の送風機2の動力源7を備える電源本体8と、電源本体8の動力源7から装置本体5の送風機2に通電するために装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9と、から構成する。

【0017】

次に、これらを具体的に説明すると、まず、装置本体5は略円形の上下短筒状であり、上面に円形状の大きく開口する吸込口3を形成すると共に、側面における一方側に複数のスリット状に開口する放出口4を形成する。なお、この吸込口3や放出口4の大きさや形、あるいは放出口4の位置や個数については、これらに限定されるものではない。

【0018】

そして、この装置本体5の内部にあっては、その下部に送風機2を備える。この送風機2はモータ11とこのモータ11の出力軸に取り付ける遠心送風機の一種であるシロッコ

ファン12とからなる。このシロッコファン12は円周方向にわたって等間隔に多数の羽根13を傾斜させながら配置したものである。そして、モータ11によりシロッコファン12の多数の羽根13を回転させることで、装置本体5上面の吸込口3から空気を吸い込み、吸い込んだ空気が装置本体5内で遠心方向に流れて、装置本体5側面の放出口4から外部に放散する。なお、この送風機2にあっては遠心送風機の一種であるシロッコファン12を用いていたが、これに限定されるものではなく、他の送風ファン、例えば、駆動軸にプロペラ状の羽根車を備えたプロペラファン等でも良い。このプロペラファンを送風ファンとした場合、装置本体5においては、装置本体5の底面に通気穴を設けてこれを吸込口とし、前述の吸込口3を放出口としてこの放出口に後述する揮散性の薬剤を収める薬剤容器1を配置し、空気が送風ファンにより底面に設けた吸込口より吸い込まれ、送風ファンを介して放出口に配置された薬剤容器1内を通過して、揮散した薬剤が空気と共に外部に放散するようとする。

【0019】

また、装置本体5の内部には揮散性の薬剤を収める薬剤容器1も備え、これは、薬剤容器1を装置本体5の上面に形成した吸込口3内に嵌め込み、送風機2の上方に配置する。そして、図4に示すように、この薬剤容器1は円形の薄型状で、上部体14と下部体15との間に薬剤を含浸させたシート状の薬剤保持体16を挟み込むようにして上部体14と下部体15とを嵌合させたものであり、上部体14と下部体15とには大きな開口部17、18を形成し、この上部体14の開口部17と下部体15の開口部18とを介して空気が流通して、この空気の流通により薬剤保持体16に含浸した薬剤が揮散する。

【0020】

そして、この薬剤容器1において、内部に収める揮散性の薬剤としては、殺虫、忌避、消臭、芳香、防菌防黴等の目的に供する各種の薬剤である。なお、この揮散性の薬剤として殺虫を目的としたものにあっては、ピレスロイド系殺虫剤、カーバメート系殺虫剤、有機リン系殺虫剤等が挙げられ、その中でも、微量で長期間にわたって優れた効果を示すメトフルトリン、トランスフルトリン、エムペントリン、テラレスリン、プロフルトリン等が良い。

【0021】

また、薬剤容器1あるいは薬剤保持体16については、前述したものに限定されるものではなく、揮散性の薬剤を収めることができるものなら良い。例えば、薬剤保持体16ではシート状ではなく、網状、格子状、ハニカム状、綿状、スポンジ状、さらには、薬剤を含浸させた多数の粒体を薬剤保持体16としても良い。また、薬剤容器1にあっても、薬剤容器1自身の内部に薬剤を含浸させた薬剤保持体16を設けるものではなく、薬剤容器1自身を硬質スポンジ体や発泡成形体等で製作して、薬剤容器1自身に薬剤を含浸させる、すなわち薬剤容器1自身が薬剤を保持するような形になるようにしても良い。このように薬剤容器1にあっては、形態、材質等は任意である。

【0022】

また、装置本体5の下面には後述する被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付ける取り付け部19を形成し、この取り付け部19は薄細状で装置本体5の左右全長にわたって形成する貫通孔である。

【0023】

そして、この装置本体5に被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付ける。この装着手段6としては、例えば、人の手首等に装着可能にするための柔軟性を有する長尺平帯状の着用バンド21で、端部にバックル22を備える。この着用バンド21により、例えば、使用者の手首等に当該送風式薬剤放散装置における装置本体5を装着して使用することができる。

【0024】

なお、この装着手段6である着用バンド21は前述したものに限定されるものではなく、人の手首等に装着可能にする長さ数センチの寸法から人の腰や物に装着可能にする1、2メートルの寸法まで、長さは任意であり、また、横幅や厚みも使用する目的や場所、す

なわち被装着物に応じて決めれば良く、帯状のものから紐状のものまでさまざまなもので良い。その原材料も特に限定されるものではなく、合成樹脂、皮革、布、繊維、ゴム等の既存材料のもので良い。また、着用バンド21に備えた連結するための手段としては、前述のバックル22に限定されるものではなく、例えば、ボタン形式、ホック形式、挿し込みベルト形式、面ファスナーテープ（マジックテープ：登録商標名）形式等でも良い。

【0025】

さらに、この装着手段6にあっては、着用バンド21に限定されるものではなく、図5に示すように、ズボンに装着するベルトやポケット等に引っ掛けるフック23、または洋服等に直接取り付けるピンやクリップ等でも良い。

【0026】

また、電源本体8は装置本体5の送風機2の動力源7を備え、この電源本体8は装置本体5とは別体である。そして、この電源本体8に備える動力源7としては電池24であり、電源本体8は必要な電池24、例えば2本の電池24を収納するようにして、電池24が収納することのできる必要最小限の大きさの箱体にする。なお、電池24は通常の電池24以外に充電方式の電池でも良い。一方、電源本体8を装置本体5と別体にすることでき、この電源本体8に収納する電池24を大きめのものに、また、数量も増やすように、すなわち電源本体8を大きくすることもでき、このようにすることにより、装置本体5への供給電圧を高めることができ、送風機2の制御、例えばファンの強弱等を調整することも可能にすると共に、当該送風式薬剤放散装置の長期間にわたる使用も可能にする。

【0027】

なお、この電源本体8にも被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付けるようにも良い。この装着手段6としても、前述したような着用バンド21やフック23、またはピンやクリップ等である。

【0028】

そして、装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9は、電源本体8内の動力源7である電池24から装置本体5の送風機2に通電するために電線である。この連結コード9としてはできるだけ細くすることが望ましい。なお、この連結コード9にはその端部あるいは途中に巻き取り機構部を備えて、連結コード9の長さを任意の長さにできるようにしても良い。

【0029】

また、図6に示すように、連結コード9に被装着物に装着可能にするための装着手段6を取り付ける。これは、例えば、この連結コード9の途中に装着手段6である着接部材25を備えて、この着接部材25は凹凸部を有し服等にくっつくようになる面ファスナーテープ（マジックテープ：登録商標名）である。ただし、この着接部材25はこれに限定されるものではなく、着用バンド21やフック23、あるいは安全ピンや洗濯バサミ等であって、服等に連結コード9がくっつくようになるものなら良い。

【0030】

また、この連結コード9にあっては、装置本体5に対して、あるいは電源本体8に対して、さらには装置本体5と電源本体8の両方に対して取り外すことができるようにも良い。

【0031】

なお、装置本体5と電源本体8の両方に対して連結コード9を取り外せるようにしたものにあっては、図7に示すように、装置本体5の側面に凸状のピン26を設けると共に、電源本体8の側面に穴状のジャック27を設け、そして、連結コード9の一端にジャック28を設けると共に、他端にピン29を設ける。これにより、通常は装置本体5と電源本体8とを連結コード9を介して連結させて使用するが、使用状況に応じては装置本体5と電源本体8とを直接連結して使用するようにする。

【0032】

このように構成した送風式薬剤放散装置において、その使用例としては、装置本体5を使用者の手首や足、あるいは腰等に着用バンド21を介して装着する。一方、電源本体8

は使用者の服やズボンのポケット内に収納したり、あるいは着用バンド21を介して腰等に装着する。そして、この装置本体5と電源本体8とにわたって連結コード9を連結し、電源本体8から連結コード9を介して装置本体5に電気を流して、装置本体5の送風機2を作動させる。そして、装置本体5において、送風機2によって、吸込口3から空気を吸い込み、吸い込んだ空気が装置本体5内部に備えた薬剤容器1内を通過し、薬剤容器1内を通過した空気と共に揮散した薬剤が側面に形成した放出口4から外部に放散する。

【0033】

以上のように、送風式薬剤放散装置を、送風機2により吸い込んだ空気と共に薬剤容器1より揮散した薬剤を放散する装置本体5と、装置本体5とは別体となり動力源7である電池24を備える電源本体8と、装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9とから構成することにより、一番の重量物となる動力源7である電池24を備える電源本体8を装置本体5と別体にすることができる、装置本体5には薬剤容器1と送風機2とを備えただけとなり、装置本体5の小型化、軽量化を図ることができる。これにより、例えば、使用者が当該送風式薬剤放散装置の装置本体5を着用バンド21により手首等にはめて、電源本体8をズボンや服のポケット等にしまって使用する場合、使用者は装置本体5の小型化、軽量化により不快な思いを感じることなく、極めて快適に使用することができる。

【0034】

また、装置本体5と電源本体8とを別体として、これらを連結コード9で連結することにより、例えば、装置本体5、電源本体8のどちらか一方が被装着物である使用者の身体から外れて落ちても、連結コード9により両者は連結していることから、装置本体5と電源本体8とが共になくなるといったこともなくすことができる。

【0035】

また、装置本体5又は電源本体8に対して連結コード9を取り外し可能にしたことにより、当該送風式薬剤放散装置を使用する際、装置本体5又は電源本体8を被装着物である身体に装着した後に装置本体5又は電源本体8に連結コード9を連結すれば良く、装置本体5あるいは電源本体8の被装着物への装着が非常に簡単に行うことができる。

【0036】

さらに、装置本体5又は電源本体8又は連結コード9、さらにはそれらの複数に被装着物に装着可能にするための装着手段6、例えば、着用バンド21やフック23、ピン、クリップ等を取り付けたことにより、当該送風式薬剤放散装置を被装着物である身体に容易に装着することができる。また、身体の一部位だけでなく、いろいろな部位に取り付けることもできる。

【0037】

なお、本発明による送風式薬剤放散装置は、前述した形態のものに限定されるものではなく、例えば、電源本体8にあっては、動力源7である電池24を備えるようにしていったが、この動力源7を太陽電池にして電源本体8に備えるようにしても良く、動力源7を太陽電池にした場合、図8に示すように、装置本体5を着用バンド21により手首等にはめると共に、電源本体8を帽子のつばや肩等に貼り付けるように装着して、当該送風式薬剤放散装置を使用するようにしても良い。

【0038】

また、当該送風式薬剤放散装置の使用例としても、人だけに使用するのではなく、例えば、犬等のペットに使用するようにしても良い。この場合、図9に示すように、装置本体5をペットの首輪31にフック等の装着手段6により装着すると共に、電源本体8を人の手首等にはめる。そして、装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9をペットの首輪31から人の手までつながるリード32と一体化させ、すなわち連結コード9入りのリード32として、当該送風式薬剤放散装置をペット等に使用する。

【0039】

また、装着手段6において、前述した各形態では装置本体5に必ず装着手段6を取り付けた例で説明していたが、これに限定されるものではなく、装置本体5、電源本体8、連

結コード9の全てに取り付けるようにしても良く、また、どれか一つだけに取り付けるようにも良い。なお、当該送風式薬剤放散装置において装着手段6を備えないようにしても良い。

【0040】

また、装置本体5にあっては、前述した各形態では装置本体5の吸込口3に薬剤容器1を取り付けることも可能であり、さらに、吸込口3と放出口4の両方に薬剤容器1を取り付けることも可能である。また、送風機2のシロッコファン12の内周側に、または外周側に薬剤容器1を配置して、薬剤容器1と送風機2を一体化させたり、送風機2において薬剤を保持したシロッコファン12として、シロッコファン12を着脱自在とする、あるいは、シロッコファン12における多数の羽根13の前面に通気性シート状の薬剤容器1を着脱自在とすることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明による送風式薬剤放散装置の斜視図である。

【図2】本発明による送風式薬剤放散装置の側面断面図である。

【図3】本発明による送風式薬剤放散装置の平面断面図である。

【図4】本発明による送風式薬剤放散装置における薬剤容器の分解斜視図である。

【図5】本発明による送風式薬剤放散装置における別の装着手段を示す斜視図である。

【図6】本発明による送風式薬剤放散装置における一使用例を示す説明図である。

【図7】本発明による送風式薬剤放散装置における装置本体と電源本体の別例を示す説明図である。

【図8】本発明による送風式薬剤放散装置における一使用例を示す説明図である。

【図9】本発明による送風式薬剤放散装置における一使用例を示す説明図である。

【図10】従来の送風式薬剤放散装置の斜視図である。

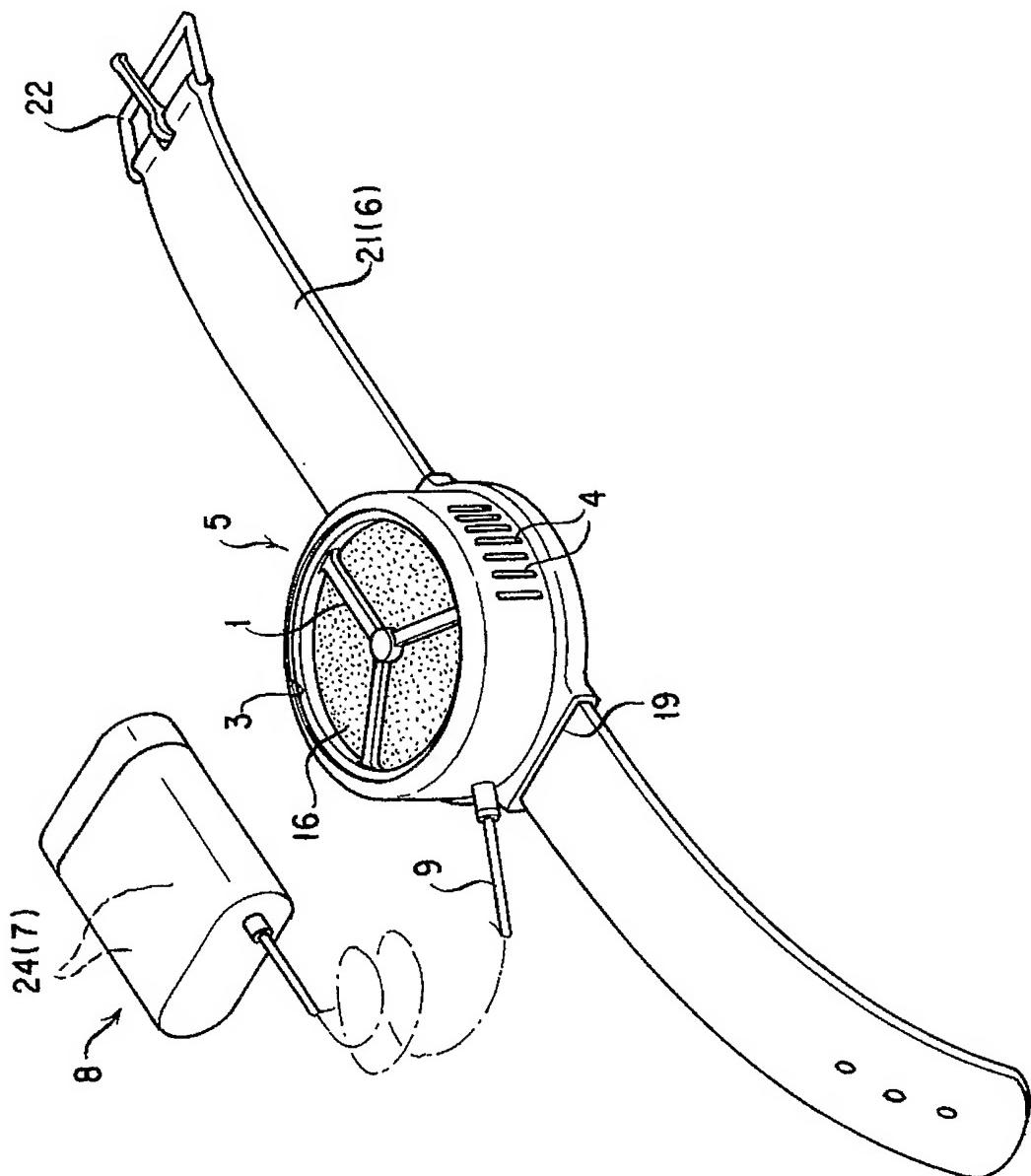
【図11】従来の送風式薬剤放散装置の側面断面図である。

【符号の説明】

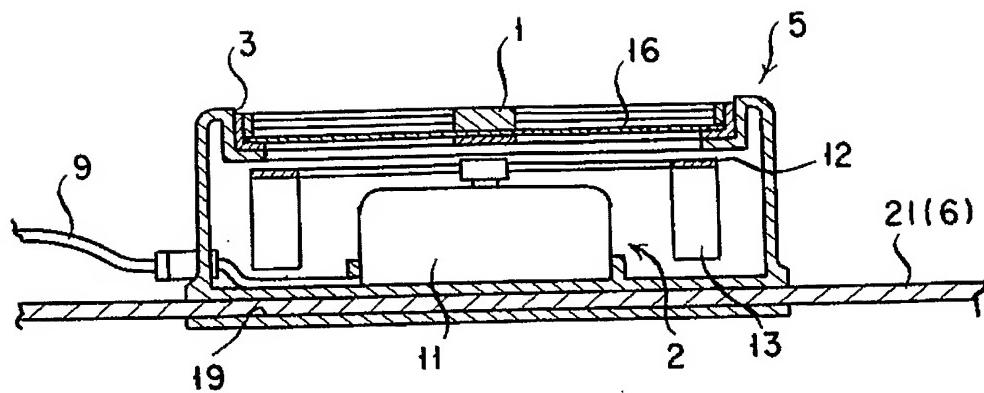
【0042】

1…薬剤容器、2…送風機、3…吸込口、4…放出口、5…装置本体、6…装着手段、7…動力源、8…電源本体、9…連結コード、11…モータ、12…シロッコファン、13…羽根、14…上部体、15…下部体、16…薬剤保持体、17…開口部、18…開口部、19…取り付け部、21…着用バンド、22…バックル、23…フック、24…電池、25…着接部材、26…ピン、27…ジャック、28…ジャック、29…ピン、31…首輪、32…リード、41…装置本体、42…吸込口、43…放出口、44…薬剤容器、45…開口部、46…送風機、47…電池、48…着用バンド、49…バックル。

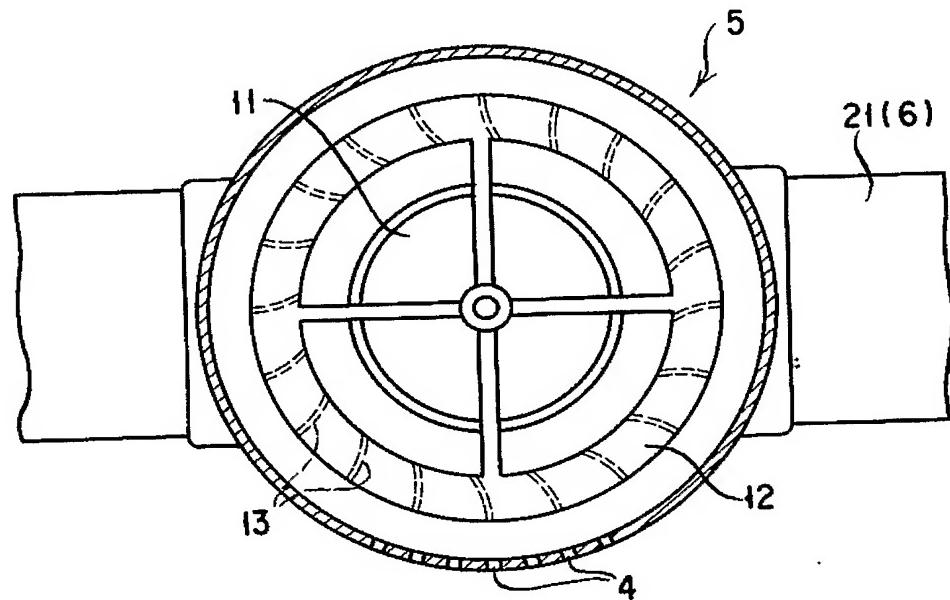
【書類名】 図面
【図 1】



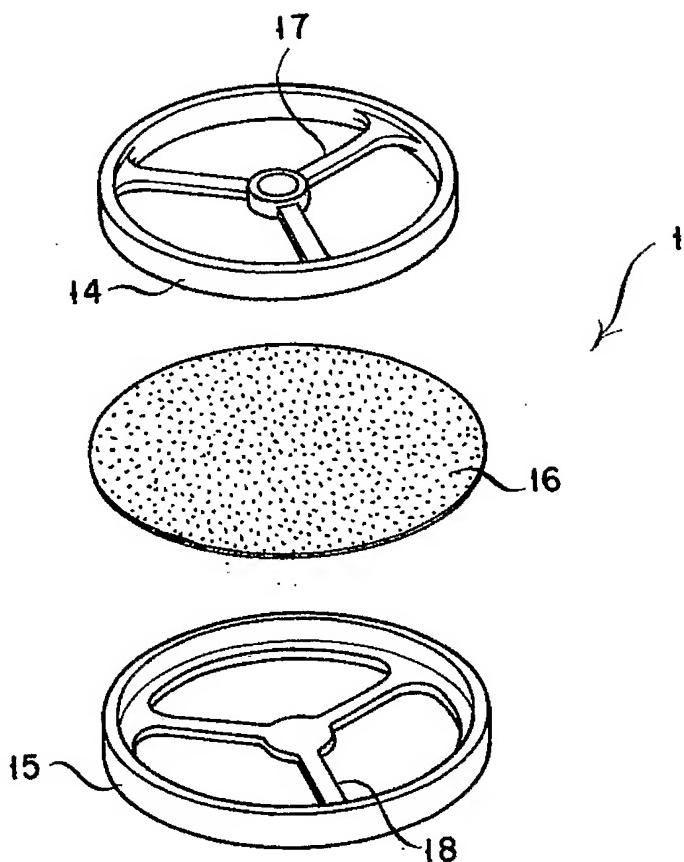
【図 2】



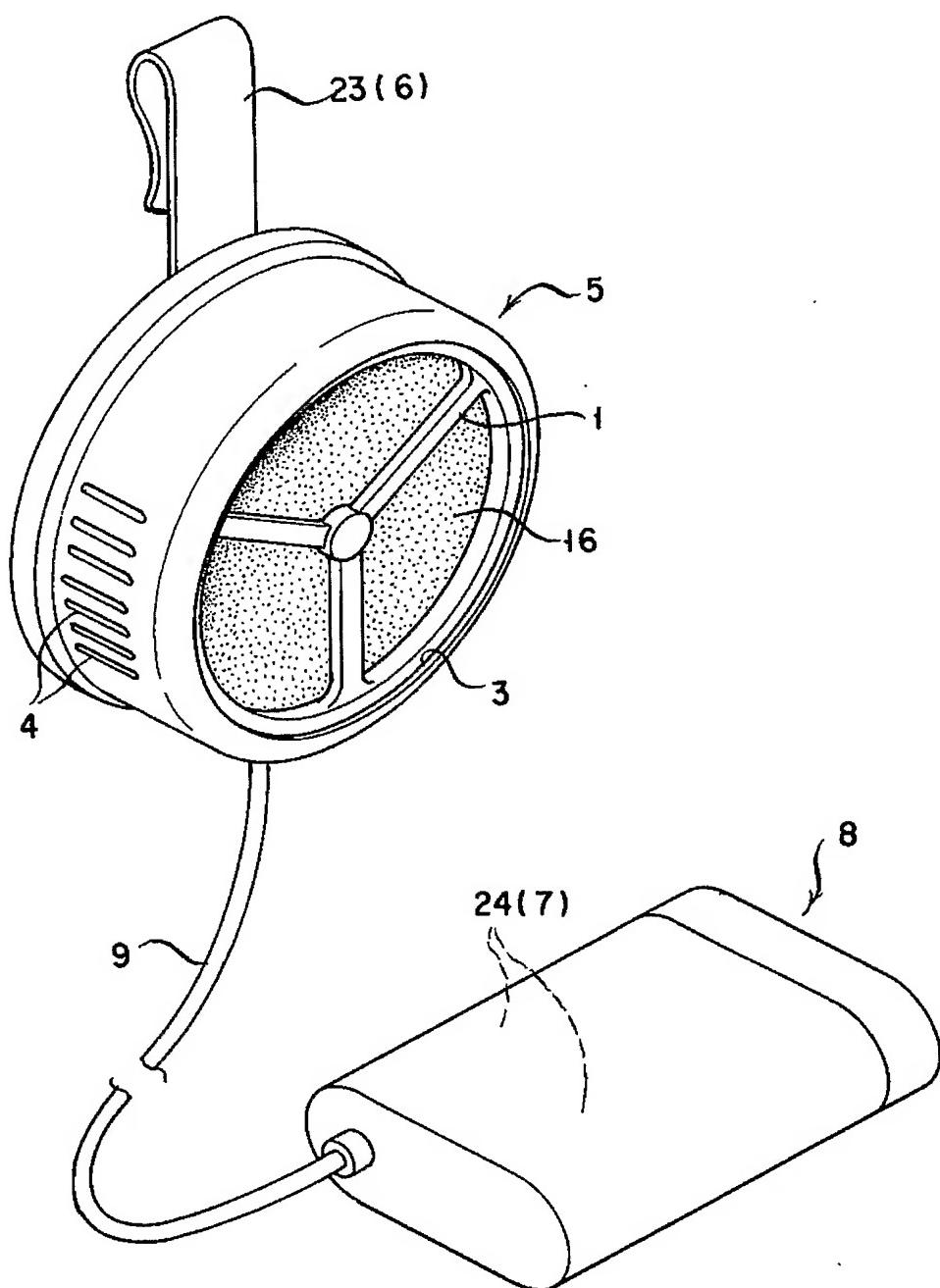
【図 3】



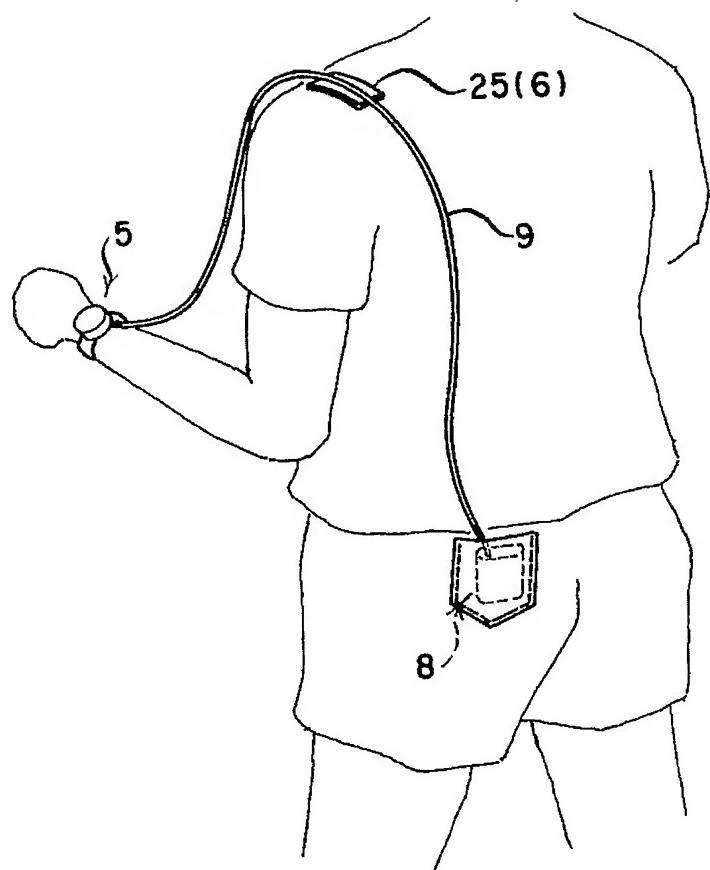
【図4】



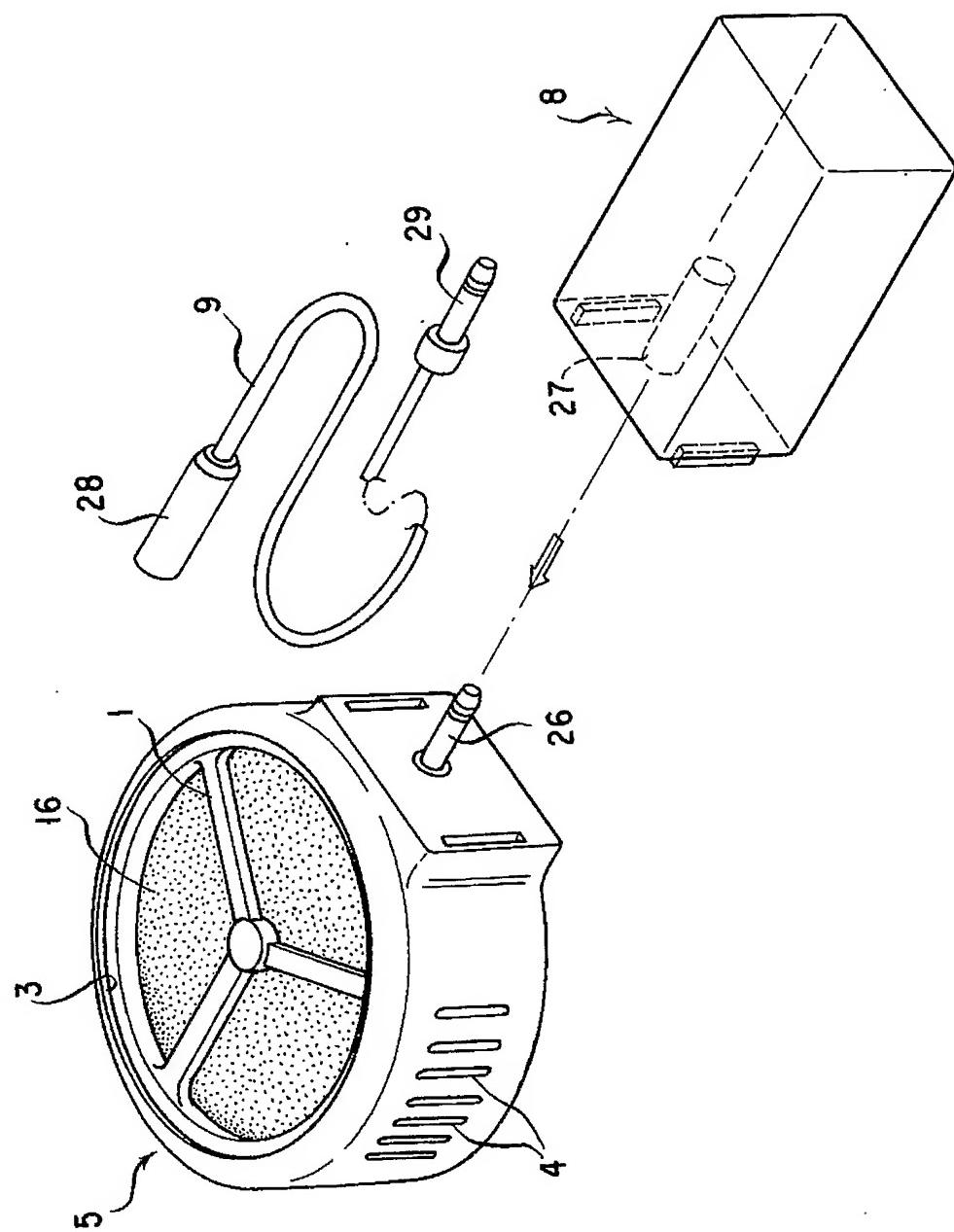
【図5】



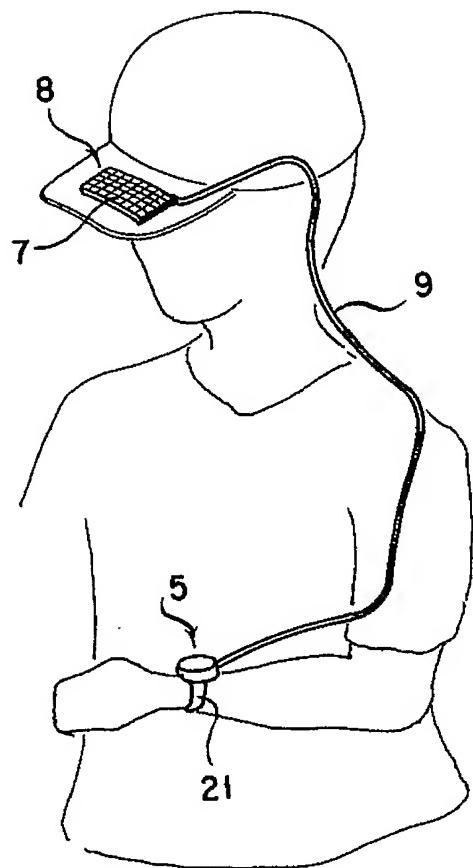
【図6】



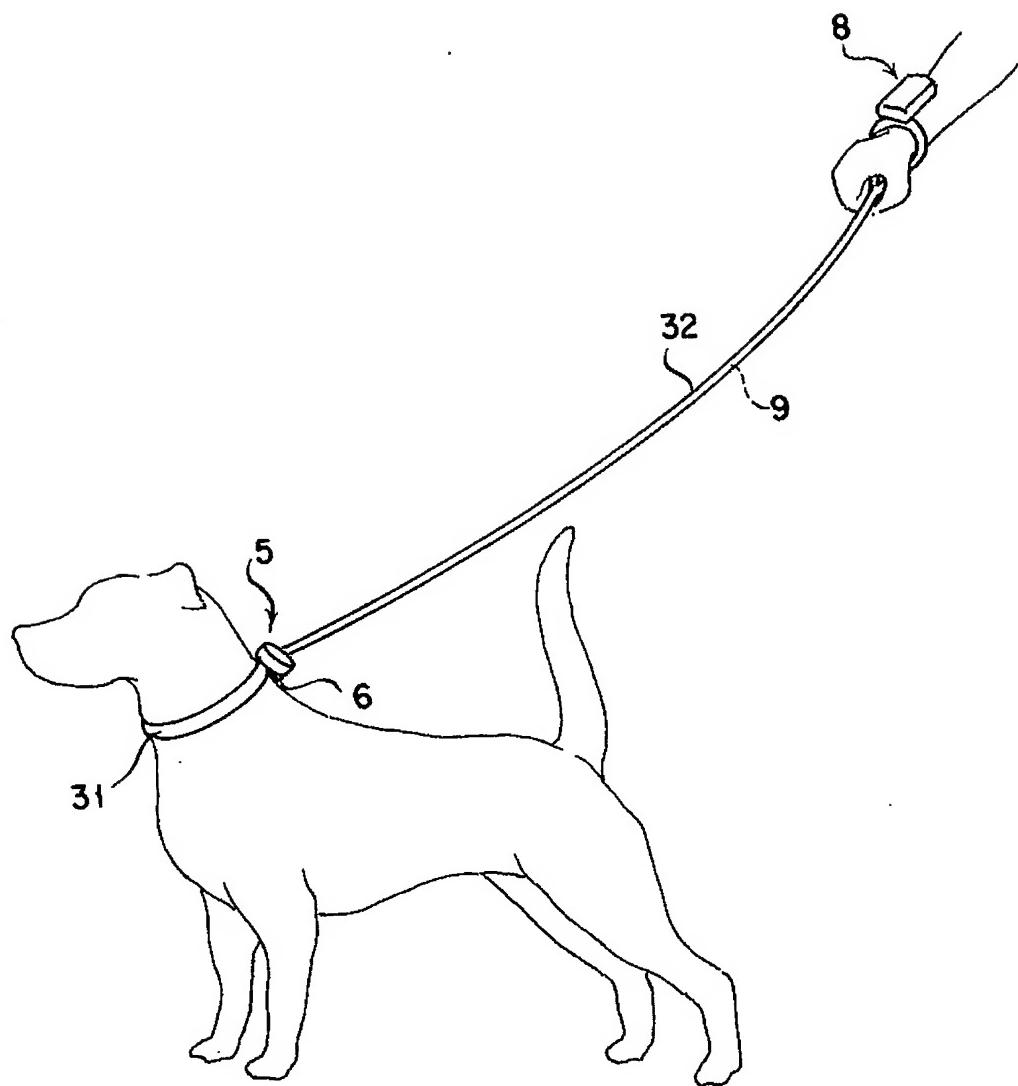
【図7】



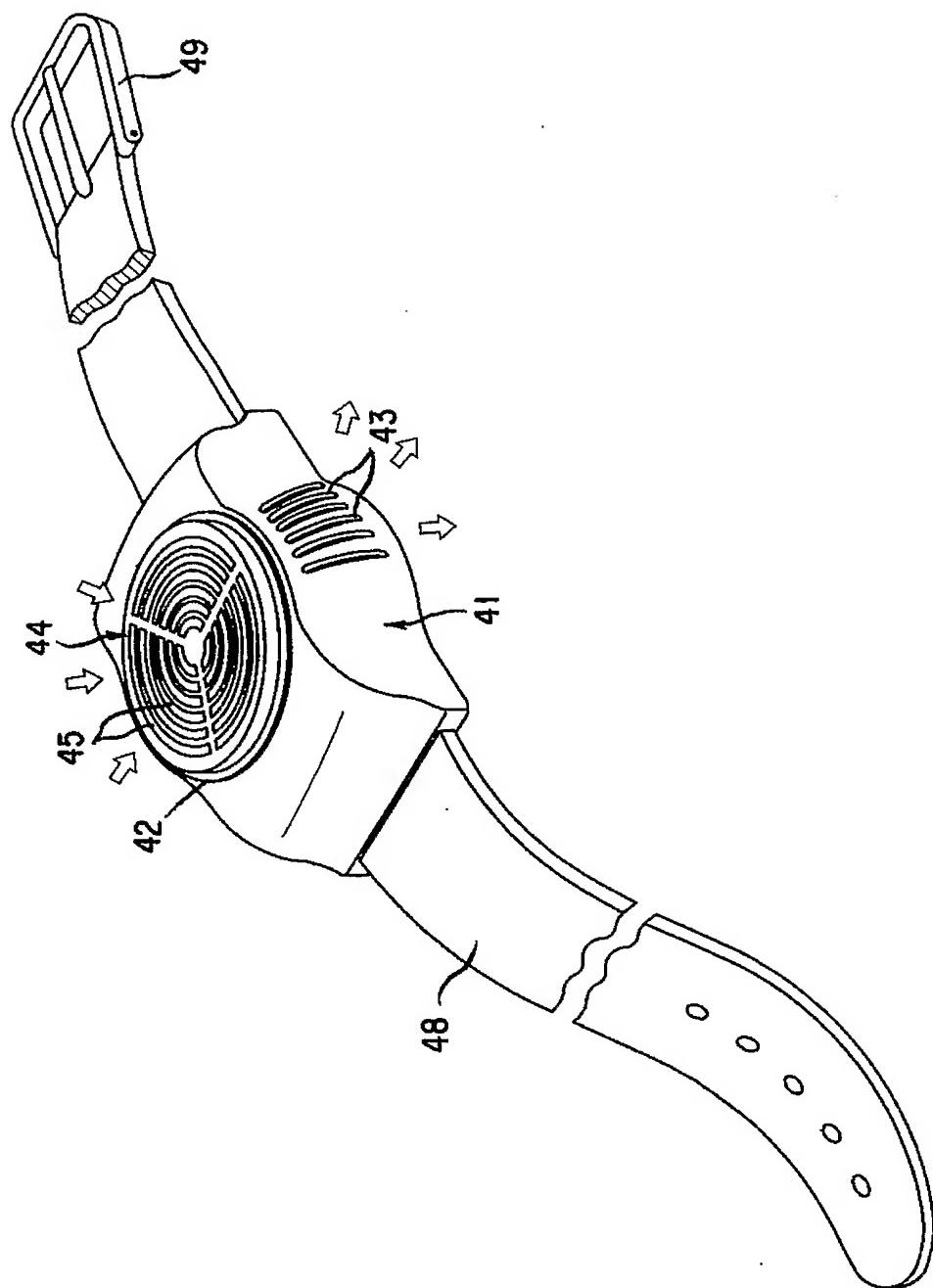
【図 8】



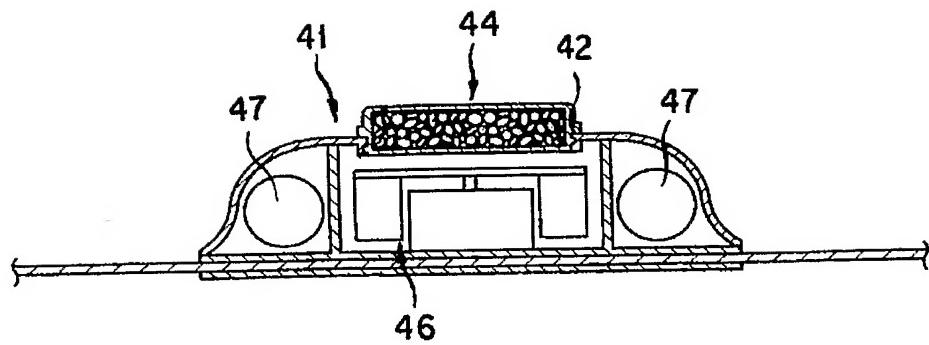
【図9】



【図10】



【図 11】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 本発明は、装置本体の小型化や軽量化を図り、実際に使用する際の使用者の不快感等をなくして、快適に使用することのできる送風式薬剤放散装置を提供する。

【解決手段】 振散性の薬剤を収める薬剤容器1と送風機2とを備えて、送風機2により吸込口3から空気を吸い込み、薬剤容器1より振散した薬剤を吸い込んだ空気と共に放出口4から放散する装置本体5と、装置本体5とは別体となり、装置本体5の送風機2の動力源7である電池24を備える電源本体8と、電源本体8の電池24から装置本体5の送風機2に通電するために装置本体5と電源本体8とにわたって連結する連結コード9と、から送風式薬剤放散装置を構成する。

【選択図】 図1

特願 2004-132745

出願人履歴情報

識別番号 [000112853]

1. 変更年月日 1990年 9月 7日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田美倉町 11 番地

氏 名 フマキラー株式会社